

STOCHASTIC MODEL OF POPULATION STATUS DYNAMICS RELATED TO ZAKAT

Auliya Fithry^{#1}, Muhammad Subhan^{*2}, Dony Permana^{*3}

[#]Student of Mathematics Department Universitas Negeri Padang, Indonesia

^{*}Lecturers of Mathematics Department Universitas Negeri Padang, Indonesia

¹auliyafithry@gmail.com

²13subhan@gmail.com

³donypermana27@gmail.com



ABSTRACT

Poverty is one of the problems in Indonesia, which is a predominantly Moslem country. In Islam, zakat can be used to decrease poverty if the all muzzakki fulfill the obligation and manage properly. The aim of this research is to develop a mathematical model that describes dynamics of economic group population associated to zakat in a small area (Kelurahan Puhun Pintu Kabun) in Bukittinggi city. The model is a Markov chain model that is presented by a transition probability matrices. We begin this research by collecting data through interviews with respondents, making the transition probability matrices from one until five steps, observing the characteristics of each situation, and drawing conclusion. The result declares that every community status of zakat is reccurent, which means every community status of zakat has probability to return to original status.

Keywords: Poverty, zakat, stochastic model, probability matrices, Markov chan, reccurent.

PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan pokok, sehingga seseorang yang miskin mengalami keresahan, kesengsaraan atau kemelaratan dalam setiap langkah hidup. Beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya kemiskinan yaitu: pendidikan yang rendah, keterbatasan sumber daya alam, terbatasnya lapangan kerja, keterbatasan modal, beban keluarga (Ahmadi, 2003: 344). Kemiskinan merupakan masalah yang tengah dihadapi oleh banyak negara di dunia saat ini, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, pengurangan kemiskinan merupakan masalah yang harus diselesaikan oleh pembuat kebijakan dan pemimpin Negara Indonesia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik didapatkan jumlah penduduk muslim di Indonesia pada sensus penduduk tahun 2010 adalah 207.176.162 jiwa, ditambah dengan data yang dikeluarkan bank dunia menyatakan laju pertumbuhan penduduk Indonesia adalah 1,2% per tahun yang berarti jumlah penduduk Indonesia tahun 2017 diperkirakan 256.603.197 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk miskin di Indonesia mencapai 27.770.000 jiwa pada bulan Maret 2017, dimana penduduk miskin adalah seseorang yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan. Pada Maret 2017, angka garis kemiskinan ditetapkan sebesar Rp.385.621 per kapita per bulan, yang berarti seseorang dikatakan miskin bila pengeluaran per bulan di bawah Rp.385.621 (www.bps.go.id, diakses pada 28 April 2017).

Sementara menurut data dari Badan Pusat Statistik Kota Bukittinggi, jumlah penduduk miskin di Kota Bukittinggi pada tahun 2014 adalah 590.000 jiwa dengan persentase 5,4% dari total jumlah penduduk (www.bukittinggikota.bps.go.id, diakses pada 20 Mei 2017). Dapat dikatakan ada sekitar 24.584 jiwa penduduk miskin di setiap kelurahan, karena Kota Bukittinggi memiliki 18 kelurahan, salah satunya Kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi. Selain itu, berdasarkan data yang diperoleh dari pihak Kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi pada

12 Juni 2017, jumlah masyarakat miskin yang terdaftar dibantu setiap tahunnya oleh pemerintah sebanyak 271 kepala keluarga (±542 jiwa) dan yang dibantu oleh pihak Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bukittinggi adalah 35 jiwa, sedangkan jumlah penduduk beragama Islam di Kelurahan Puhun Pintu Kabun adalah 7158 jiwa. Hal ini, dapat memperlihatkan bahwa di kelurahan tersebut masih sangat sedikit upaya yang telah dilakukan untuk menanggulangi masalah kemiskinan. Mengingat banyaknya jumlah penduduk muslim dan banyaknya penduduk miskin di Kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi, maka perlu dicarikan solusi mengatasi kemiskinan sesuai ajaran agama Islam.

Di antara ajaran agama Islam salah satu cara yang dapat mengatasi kemiskinan adalah pengelolaan zakat. Firman Allah yang berhubungan dengan perintah zakat terdapat dalam surat al-Baqarah/2: 43, surat al-Baqarah/2: 110, surat al-Mujaadilah/58: 13. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan mengenai zakat yaitu adanya status masyarakat terkait zakat ialah wajib zakat (*muzakki*) dan penerima zakat (*mustahik*), dan adanya perpindahan status wajib zakat dan penerima zakat dari tahun awal pembayaran zakat ke tahun selanjutnya.

Pada kenyataannya, terdapat kurangnya pengetahuan masyarakat tentang dinamika status masyarakat terkait zakat, yang menyebabkan kurangnya informasi prediksi status masyarakat terkait zakat pada beberapa tahun mendatang dan kurang adanya peran pembayaran zakat dalam mengatasi kemiskinan. Sehingga diperlukan suatu metode yang dapat memprediksi dinamika status masyarakat terkait zakat pada beberapa tahun mendatang. Metode ini disebut proses stokastik.

Salah satu jenis khusus dari proses stokastik ialah rantai Markov yang merupakan suatu proses stokastik dimana tingkah laku dari suatu proses masa yang akan datang hanya tergantung pada tingkah laku masa sekarang dan tidak dipengaruhi oleh tingkah laku masa lalu.

Melalui penelitian ini akan dilihat salah satu solusi menanggulangi masalah kemiskinan melalui pengelolaan zakat dengan adanya prediksi menggunakan proses stokastik. Sehingga penelitian ini bertujuan membentuk model stokastik dinamika status masyarakat terkait zakat sehingga dapat diambil suatu kebijakan agar zakat dapat optimal dalam meningkatkan perekonomian masyarakat miskin.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer pada penelitian ini adalah data tentang dinamika status masyarakat terkait zakat dengan studi kasus Kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari informasi dari wawancara yang dilakukan kepada responden mengenai dinamika status masyarakat terkait zakat yaitu wajib zakat yang patuh membayar zakat, wajib zakat yang tidak patuh membayar zakat, dan penerima zakat.

Populasi dalam penelitian ini adalah populasi berhingga, dimana populasinya adalah seluruh kepala keluarga yang tinggal di kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi yang beragama Islam sebanyak 1971 kepala keluarga. Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah sebagian kepala keluarga yang tinggal di kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi yang beragama Islam. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *accidental sampling*. Teknik *accidental sampling* adalah pemilihan sampel yang dilakukan terhadap orang atau benda yang kebetulan ada atau dijumpai (Sugiyono, 2012: 85). Adapun langkah dalam menentukan jumlah sampel adalah dengan menggunakan rumus slovin sehingga diperoleh sampel sebanyak 96 kepala keluarga.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wajib zakat yang patuh membayar zakat tahun 2015 (X_1)
2. Wajib zakat yang tidak patuh membayar zakat tahun 2015 (X_2)
3. Penerima zakat tahun 2015 (X_3)
4. Wajib zakat yang patuh membayar zakat tahun 2016 (Y_1)
5. Wajib zakat yang tidak patuh membayar zakat tahun 2016 (Y_2)
6. Penerima zakat tahun 2016 (Y_3)

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pertanyaan bentuk tidak berstruktur dalam

wawancara. Pertanyaan bentuk tidak berstruktur dalam wawancara yaitu pertanyaan yang bersifat terbuka dimana responden secara bebas menjawab pertanyaan tersebut (Arifin, 1988: 54).

Adapun langkah-langkah kerja dalam penelitian ini adalah:

1. Dari data hasil wawancara, ditemukan jumlah wajib zakat yang patuh membayar zakat, jumlah wajib zakat yang lalai membayar zakat, dan penerima zakat tahun 2015 dan 2016, dan perubahan status mereka terkait zakat pada tahun 2015 dan 2016. Serta, dibentuk tabel jumlah dinamika status masyarakat terkait zakat oleh responden.
2. Dibentuk tabel peluang dinamika status masyarakat terkait zakat oleh responden.
3. Dibentuk matriks peluang transisi 1 langkah.
4. Mencari peluang 5-langkah.
5. Melihat sifat dari keadaan.
6. Mengambil kesimpulan dari hasil yang didapatkan pada langkah 5.

PEMBAHASAN

Kemiskinan

Kemiskinan merupakan ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan pokok, sehingga mengalami keresahan, kesengsaraan atau kemelaratan dalam setiap langkah hidup. Beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya kemiskinan yaitu pendidikan yang rendah, keterbatasan sumber daya alam, terbatasnya lapangan kerja, keterbatasan modal, beban keluarga (Ahmadi, 2003: 344).

Sedangkan kriteria miskin menurut Badan Pusat Statistik (BPS), diakses melalui keluarga harapan.com pada 01 Juli 2017 adalah:

1. Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang.
2. Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan.
3. Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
4. Tidak memiliki fasilitas buang air besar/bersama-sama dengan rumah tangga lain.
5. Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.
6. Sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungai/ air hujan.
7. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/ minyak tanah.
8. Hanya mengonsumsi daging/susu/ayam dalam satu kali seminggu.
9. Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun.
10. Hanya sanggup makan sebanyak satu/ dua kali dalam sehari.
11. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/poliklinik.
12. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah: petani dengan luas lahan 500 m², buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan dibawah Rp. 600.000 per bulan.
13. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga: tidak sekolah/ tidak tamat SD/ tamat SD.
14. Tidak memiliki tabungan/barang yang mudah dijual dengan minimal Rp.500.000, seperti sepeda motor kredit/non kredit, emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya.

Zakat

Zakat menurut *lughah* (bahasa), berarti *nama* = kesuburan, *thaharah* = kesucian, *barakah* = keberkatan, dan berarti juga *tazkiyah tathier* = mensucikan. Pertama, dinamakan pengeluaran harta ini dengan zakat adalah karena zakat itu merupakan suatu sebab yang diharapkan akan mendatangkan kesuburan atau menyuburkan pahala. Kedua, dinamakan harta yang dikeluarkan itu dengan zakat adalah zakat itu merupakan suatu kenyataan dan kesucian jiwa dari kekikiran

dan kedosaan (Shiddieqy, 1952: 24). Di samping itu zakat adalah pemurnian jiwa dan usaha membebaskan diri dari rangkaian kebiasaan manusia yang sayang dan terikat pada harta benda seperti firman Allah dalam Al-Qur'an Surah At-Taubah ayat 103.

Menurut Kementerian Agama RI (2013: 25), syarat-syarat bagi orang yang wajib zakat adalah mukmin dan muslim, berakal, memiliki harta yang mencapai nisab, merdeka, harta yang dikeluarkan adalah harta yang wajib dizakatkan, kepemilikan harta telah mencapai setahun, menurut hitungan tahun Qamariyah.

Menurut Kementerian Agama RI (2013: 8-10), pada prinsipnya zakat terbagi menjadi 2 yaitu: zakat *maal* dan zakat fitrah. Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dikeluarkan oleh setiap individu umat Islam ketika bulan suci Ramadhan. Sedangkan zakat *maal* adalah zakat harta yang terdiri dari banyak jenis.

Menurut Hasan (2008: 24) dan Kementerian Agama RI (2013: 16-20), Al-Qur'an menjelaskan hanya beberapa macam yang disebut sebagai harta kekayaan yang wajib dikeluarkan zakatnya, seperti: emas, perak, dan uang simpanan yang disebutkan dalam firman Allah SWT dalam surat At-Taubah ayat 34, zakat penghasilan dari profesi, hasil bumi/pertanian yang dinyatakan dalam Al-Qur'an surat Al-An'am ayat 141, binatang Ternak dijelaskan dalam firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 5-7, barang-barang tambang dinyatakan dalam firman Allah SWT surat Al-Baqarah ayat 267, hasil laut, harta rikaz/ harta temuan, kekayaan yang bersifat umum dinyatakan dalam dalam firman Allah SWT surat At-Taubah ayat 103.

Namun, dalam status masyarakat terkait zakat terdapat sejarah yang menceritakan bahwa di zaman Khalifah Abu Bakar Shiddiq, pemerintah bertindak tegas memberi hukuman kepada orang yang tidak mau membayar zakat dan bahkan menyatakan perang terhadap pembangkang zakat (Ritonga: 2009: 7). Hal ini memperlihatkan bahwa ada status masyarakat terkait zakat yaitu wajib zakat yang lalai/tidak mau membayar zakat pada zaman tersebut. Terdapat juga firman Allah surat al-Fushshilat ayat 6-7 dimana ayat tersebut menjelaskan bahwa orang-orang mukmin yang baik adalah yang membayar zakat dan meyakini hari akhirat, sedangkan orang-orang yang mempersekutukan Tuhan tidak membayar zakat dan mengingkari hari akhirat. Serta zakat yang dimaksud adalah zakat kekayaan. Sehingga dalam penelitian ini, status masyarakat terkait zakat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu golongan termasuk wajib zakat yang patuh membayar zakat, wajib zakat yang lalai membayar zakat, dan penerima zakat. Untuk orang yang berhak menerima zakat terdapat dalam firman Allah surat At-Taubah ayat 60.

Zakat dan Kemiskinan

Menurut Rahman dan Anwar (2013: 92) institusi zakat bertanggung jawab dalam memberikan zakat kepada penerima zakat sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam al-Quran yaitu kepada fakir, miskin, *muallaf*, *fi sabilillah*, *ibnu sabil*, *gharimin*, budak dan amil. Pemberian zakat kepada penerima zakat dapat berupa bantuan pendidikan. Bantuan pendidikan merupakan salah satu bentuk bantuan terpenting kepada golongan fakir dan miskin karena pendidikan salah satu hal yang dapat mengubah kehidupan dan mengeluarkan golongan ini dari kemiskinan. Terdapat beberapa kasus dilaporkan pada awal tahun 2013, dimana anak-anak fakir miskin ini tidak dapat meneruskan persekolahan karena gagal melunaskan iuran persekolahan mereka.

Menurut laporan kutipan dan pemberian zakat di Selangor tahun 2012, sebanyak 26.069 keluarga fakir dan miskin telah didata. Dengan demikian, beberapa program giat dijalankan bagi mengurangkan angka fakir dan miskin dari tahun ke tahun melalui program pembangunan sosial, program pembangunan ekonomi, program pembangunan pendidikan, program pembangunan insan dan juga program pembangunan institusi agama. Tujuan diadakan program pembangunan

pendidikan oleh Lembaga Zakat Selangor (LZS) adalah untuk melahirkan generasi asnaf yang cemerlang dan bebas dari pada kemiskinan di Selangor (Rahman dan Anwar, 2013: 98).

Menurut Rahman dan Anwar (2013: 99), usaha LZS ini dilihat telah menampakkan hasil yaitu anak-anak fakir dan miskin yang mendapat prestasi dari tahun ke tahun. Ini memberikan gambaran bahwa kemiskinan bukan lagi menjadi penghalang untuk golongan fakir dan miskin ini untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi. Keberhasilan anak-anak fakir dan miskin ini menjadi kebanggaan kepada LZS serta pembayar zakat, serta mereka menjadi contoh kepada anak-anak lain dalam membuktikan bahwa dana zakat dapat melahirkan lebih ramai lagi anak-anak yang berjaya dan cemerlang dalam pendidikan.

Stokastik

Proses stokastik adalah himpunan peubah acak yang merupakan fungsi dari waktu, disebut juga proses acak (Yerizon, 2007: 31). Kejadian tersebut terdiri dari ruang keadaan dan ruang parameter. Mengenai status masyarakat terkait zakat, ruang parameter diskrit berupa waktu pembayaran zakat, dan ruang keadaan diskrit berupa jumlah wajib zakat yang patuh membayar zakat, wajib zakat yang lalai membayar zakat, penerima zakat. Salah satu jenis khusus dari proses stokastik ialah rantai Markov yang merupakan suatu proses stokastik dimana tingkah laku dari suatu proses masa yang akan datang hanya tergantung pada tingkah laku masa sekarang dan tidak dipengaruhi oleh tingkah laku masa lalu (Dennis, 2003). Sebuah proses stokastik $\{X_n, n = 0, 1, 2, \dots\}$ disebut rantai Markov jika:

$$\begin{aligned} P\{X_{n+1} = j | X_0 = i_0, \dots, X_{n-1} = i_{n-1}, X_n = i\} \\ = P\{X_{n+1} = j | X_n = i\} \\ = P_{ij} \end{aligned}$$

untuk setiap waktu n dan setiap keadaan : $i_0, \dots, i_{n-1}, i, j$. Artinya peluang terjadinya kejadian pada hari ini hanya bergantung pada kejadian hari kemarin yaitu X_0, X_1, \dots, X_{n-1} , kejadian esok hanya bergantung pada hari ini dan begitu seterusnya (Ross, 1996: 163).

Sifat-sifat dari keadaan menurut Syuhada (2011: 18) dapat dibagi menjadi:

Recurrent jika $\sum_{n=0}^{\infty} P_{ii}^{(n)} = \infty$

Transient jika $\sum_{n=0}^{\infty} P_{ii}^{(n)} < \infty$

HASIL

Deskripsi Data

Tabel 1. Jumlah Dinamika Status Masyarakat Terkait Zakat oleh Responden

	2016				Jumlah responden tahun 2015
	Status masyarakat terkait zakat	Y_1	Y_2	Y_3	
2015	X_1	25	5	4	34
	X_2	11	28	3	42
	X_3	5	2	13	20
	Jumlah responden tahun 2016	41	35	20	96

1. Hasil Analisis Data

a. Menemukan Model Rantai Markov

Dibuat matriks peluang transisi satu langkah dari status masyarakat terkait zakat sebagai berikut :

$$P = \begin{bmatrix} 0,735 & 0,147 & 0,118 \\ 0,262 & 0,667 & 0,071 \\ 0,250 & 0,100 & 0,650 \end{bmatrix}$$

Peluang untuk memprediksi 2 tahun kedepan/ transisi 2 langkah dari sampel ini adalah :

$$P^{(2)} = \begin{bmatrix} 0.608239 & 0.217894 & 0.173867 \\ 0.173867 & 0.490503 & 0.124423 \\ 0.372450 & 0.168450 & 0.459100 \end{bmatrix}$$

Peluang untuk memprediksi 3 tahun kedepan/ transisi 3 langkah dari sampel ini adalah:

$$P^{(3)} = \begin{bmatrix} 0.547610643 & 0.252133131 & 0.200256226 \\ 0.442646926 & 0.396213679 & 0.161139395 \\ 0.432659650 & 0.213016300 & 0.354324050 \end{bmatrix}$$

Peluang untuk memprediksi 4 tahun kedepan/ transisi 4 langkah dari sampel ini adalah:

$$P^{(4)} = \begin{bmatrix} 0.518616759427 & 0.268697185498 & 0.212686055075 \\ 0.469438323258 & 0.345457561515 & 0.185104115227 \\ 0.462396125850 & 0.241115245650 & 0.296488628500 \end{bmatrix}$$

Peluang untuk memprediksi 5 tahun kedepan/ transisi 5 langkah dari sampel ini adalah:

$$P^{(5)} = \begin{bmatrix} 0.504753494548071 & 0.276726291870435 & 0.218520213581494 \\ 0.481823077518310 & 0.317938038572131 & 0.200238883909559 \\ 0.477155503985050 & 0.258444962198500 & 0.264399533816450 \end{bmatrix}$$

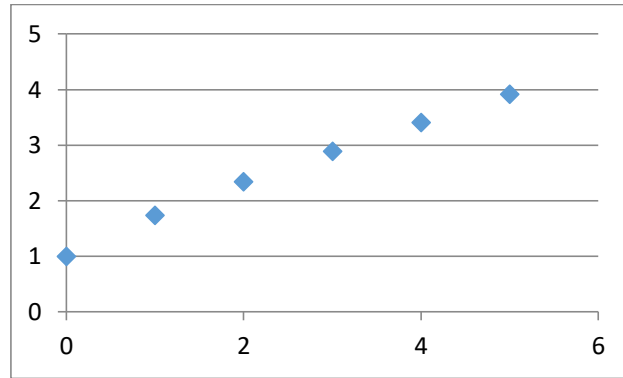
Untuk melihat sifat dari masing-masing status dilakukan perhitungan $\sum_{n=0}^k P_{ii}^{(n)}$ dengan $k = 5i = 1,2,3$ sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum_{n=0}^5 P_{11}^{(n)} &= P_{11}^{(0)} + P_{11}^{(1)} + P_{11}^{(2)} + P_{11}^{(3)} + P_{11}^{(4)} + P_{11}^{(5)} \\ &= 3,914219897 \end{aligned}$$

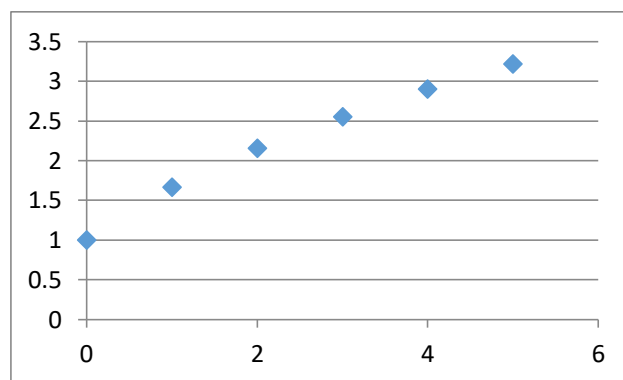
$$\begin{aligned} \sum_{n=0}^5 P_{22}^{(n)} &= P_{22}^{(0)} + P_{22}^{(1)} + P_{22}^{(2)} + P_{22}^{(3)} + P_{22}^{(4)} + P_{22}^{(5)} \\ &= 3,217112279 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{n=0}^5 P_{33}^{(n)} &= P_{33}^{(0)} + P_{33}^{(1)} + P_{33}^{(2)} + P_{33}^{(3)} + P_{33}^{(4)} + P_{33}^{(5)} \\ &= 3,024312212 \end{aligned}$$

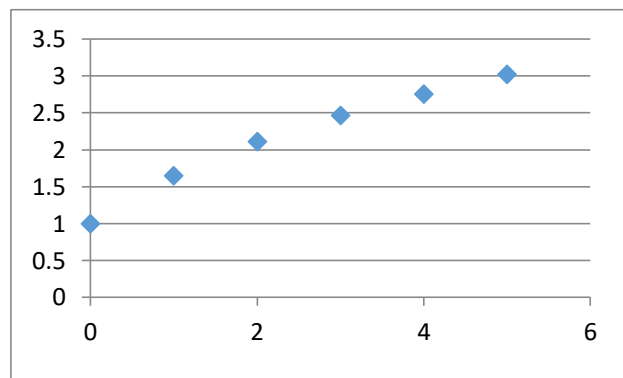
Jika jumlah parsial dari $\sum_{n=0}^k P_{ii}^{(n)}$ dengan $k = 5i = 1,2,3$ digunakan, maka didapatkan grafik-grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Sifat dari keadaan wajib zakat yang patuh membayar zakat bersifat *recurrent*



Gambar 2. Sifat dari keadaan wajib zakat yang lalai membayar zakat bersifat *recurrent*



Gambar 3. Sifat dari keadaan penerima zakat bersifat *recurrent*

Berdasarkan grafik-grafik pada gambar 1,2, dan 3 terlihat bahwa $\sum_{n=0}^k P_{ii}^{(n)}$ dengan $k = 5i = 1,2,3$ mempunyai nilai yang membesar tanpa batas (tak hingga). Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap status bersifat *recurrent*.

Berdasarkan hasil analisis dari perubahan status masyarakat terkait zakat pada lima tahun terakhir dengan memanfaatkan data yang ada, terlihat bahwa peluang setiap wajib zakat yang patuh membayar zakat akan tetap membayar zakat adalah cukup besar. Namun dari tahun

pertama, hingga lima tahun mendatang terlihat ada kemungkinan penurunan jumlah wajib zakat yang patuh membayar zakat. Tentunya hal ini merupakan pengaruh faktor psikologis wajib zakat yang patuh membayar zakat dan faktor penghasilan yang diperoleh setiap tahunnya oleh wajib zakat yang patuh membayar zakat. Pada peluang perpindahan wajib zakat yang lalai membayar zakat dalam membayar zakat dimasa akan datang, terlihat juga akan mengalami penurunan jumlah dalam lima tahun mendatang. Begitu juga dengan penerima zakat yang terlihat akan mengalami kemungkinan penurunan jumlah pada lima tahun mendatang.

Namun, dapat dilihat dalam hal perpindahan status yaitu wajib zakat yang patuh membayar zakat menjadi wajib zakat yang lalai membayar zakat pada lima tahun mendatang mengalami kenaikan. Begitu juga yang terjadi dengan perpindahan status dari wajib zakat yang patuh membayar zakat menjadi penerima zakat pada lima tahun mendatang juga mengalami kenaikan.

Selain itu, jika dilihat dari perpindahan status dari wajib zakat yang lalai membayar zakat menjadi wajib zakat yang patuh membayar zakat akan mengalami kenaikan dan penurunan pada lima tahun mendatang, dan yang menjadi penerima zakat juga akan mengalami kenaikan pada lima tahun mendatang.

Jika dilihat dari perpindahan yang terjadi pada status penerima zakat, maka perpindahan status dari penerima zakat menjadi wajib zakat yang patuh membayar zakat akan mengalami kenaikan, dan juga akan terjadi dari perpindahan penerima zakat menjadi wajib zakat yang lalai membayar zakat juga akan mengalami kenaikan.

Sehingga dapat disimpulkan pada suatu saat nanti, jumlah peluang wajib zakat yang patuh membayar zakat akan tetap menjadi wajib zakat yang patuh membayar zakat, wajib zakat yang patuh membayar zakat akan menjadi wajib zakat yang lalai membayar zakat, dan wajib zakat yang patuh membayar zakat akan menjadi penerima zakat akan mungkin memiliki besar peluang yang sama. Hal ini juga akan mungkin terjadi pada status yang lain yaitu wajib zakat yang lalai membayar zakat dan penerima zakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bentuk model stokastik model stokastik dinamika status masyarakat terkait zakat di kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi disajikan dalam bentuk matriks peluang transisi 1 langkah yaitu :

$$P = \begin{bmatrix} 0,735 & 0,147 & 0,118 \\ 0,262 & 0,667 & 0,071 \\ 0,250 & 0,100 & 0,650 \end{bmatrix}$$

dengan urutan status masyarakat terkait zakat: (1) wajib zakat yang patuh membayar zakat, (2) wajib zakat yang lalai membayar zakat, (3) penerima zakat, diperoleh bahwa masing-masing status masyarakat terkait zakat bersifat *reccurent*. Hal ini berarti masing-masing status masyarakat terkait zakat mempunyai kemungkinan untuk kembali ke status semula di waktu yang akan datang.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, diberikan saran yang sebagai berikut :

1. pada pihak yang berwenang dalam hal ini Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) dan lembaga pengumpul zakat lainnya agar dilakukan penyuluhan tentang zakat, sehingga wajib zakat lebih termotivasi dalam memenuhi tuntutan zakat. Serta diharapkan ada perhatian lebih oleh pihak-pihak berwenang terhadap penerima zakat.
2. Pada penelitian ini hanya diteliti pada dinamika status masyarakat terkait zakat di kelurahan Puhun Pintu Kabun Kota Bukittinggi. Sedangkan masih banyak daerah lain yang juga patut diteliti tentang dinamika status masyarakat terkait zakat di daerah tersebut. Oleh karena itu, peneliti menyarankan penelitian ini dapat dikembangkan pada daerah lain yang cakupannya lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

Buku

- Ahmadi, Abu. 2003. *Ilmu Sosial Dasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 1988. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remadja Karya.
- Hasan, M. Ali. 2008. *Zakat dan Infak*. Jakarta: Kencana.
- Kementrian Agama RI. 2013. *Buku Saku Menghitung Zakat*. Jakarta: Direktorat Pemberdayaan Zakat.
- Kementrian Agama RI. 2013. *Panduan zakat Praktis*. Jakarta: Direktorat Pemberdayaan Zakat.
- Qardawi, Yusuf. 2007. *Hukum Zakat*. Jakarta: Litera Antarnusa.
- Ritonga, Rahman, dkk. 2008. *Panduan Pelaksanaan Zakat*. Bukittinggi: Merapi Bukittinggi.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Shiddieqy, T. M. Hasbi Ash. 1987. *Pedoman Zakat*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Syuhada, Khreshna I.A. 2011. *Pengantar Proses Stokastik*. Bandung: ITB.
- Yerizon. 2007. *Proses stokhastik*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Buku Terjemahan

- Ross, Sheldon M. 1996. *Stochastic Process Second Edition*. United State of America: John Wiley & Sons Inc.

Internet (Artikel dalam jurnal online)

- Dennis, G. 2003. *Analisis Rantai Markov untuk Mengetahui Peluang Perpindahan Merek Kartu Seluler Pra Bayar GSM*. *Jurnal MIPA UNSRAT Online* 2 (1) 17-22.
- Rahman, Azman Ab dan Anwar, Siti Martiah. 2013. *Peranan Institusi Zakat Dalam Pembangunan Pendidikan Asnaf Fakir Dan Miskin Di Malaysia*. *Proceeding of the 5th Islamic Economics System Conference*.

Internet

www.bps.go.id, diakses pada 28 April 2017.

www.bukittinggikota.bps.go.id, diakses pada 20 Mei 2017.

www.keluargaharapan.com, diakses pada 01 Juli 2017.